



Japanese Utility Model Laid-open No. Sho 54-25662

Japanese Utility Model Application No. Sho 52-098080

Filing date: July 21, 1977 (Sho 52)

An electric cleaner comprises a dust collecting casing and a dust collecting device therein which removes dust from dust laden air. The dust collecting device comprises a handle unit which protrudes towards the outside of the dust collecting casing, and a hooking unit which is formed on the upper side of the handle unit to be hooked with around the edge of a top plate of the dust collecting casing and can be detached from around the edge of the top plate by pressing the upper side of the handle unit.

BEST AVAILABLE COPY



(3,000円)

実用新案登録願 願書 9 号

昭和52 年 7 月 10 日

特許庁長官殿

1. 考案の名称

電気掃除機

2. 考案者

住所 大阪府門真市大字門真1006番地
マツシタデンキサンギョウ ナイ
松下電器産業株式会社内
氏名 柴田 耕次 (ほか2名)

3. 実用新案登録出願人

住所 大阪府門真市大字門真1006番地
マツシタデンキサンギョウ
名称 (582) 松下電器産業株式会社

代表者 松下 正治
山 下 俊彦

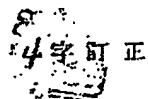
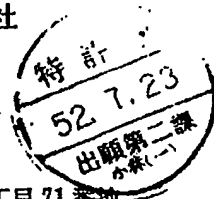
4. 代理人

住所 〒550 大阪府大阪市西区阿波座南通1丁目71番地
アマノビル 電話大阪06(582)4025(代)

氏名 (6808) 弁理士 森本 義弘

5. 添付書類の目録

(1) 明細書 1通 (4) 願書副本 1通
(2) 図面 1通
(3) 委任状 1通



52 098080
54-25662

万式登 (5)

明 細 書

1. 考案の名称

電気掃除機

2. 実用新案登録請求の範囲

1. 集塵箱と、該集塵箱内部で吸入塵埃を吸気から除去する集塵装置とからなり、集塵装置に、前記集塵箱の外方へ突出する握り部を設け、この握り部の上面に、前記集塵箱の天板の端縁近傍部に係合可能な係合部を設け、該係合部は前記握り部上面を下方へ押圧することにより前記天板の端縁近傍部に対して係脱可能としたことを特徴とする電気掃除機。

3. 考案の詳細な説明

本考案は、電気掃除機に関するものであり、集塵箱内に装着される集塵装置を、構造簡単かつ安価なものとすると共に、その係脱動作を簡便にすることを目的とする。

電気掃除機にあつては、一旦吸込んだ塵埃を捨てる必要から、掃除機本体に対して着脱自在に集塵箱が内装されている。そしてこの集塵箱にはさ

公開実用 昭和54—25662

らに、フィルターなどの集塵装置が係脱自在に装着されており、塵埃廃棄時には集塵装置を集塵箱から取外す。

第1図、第2図は、従来における集塵箱と集塵装置との係脱構成を示すものであり、集塵装置(1)は、枠体(2)に集塵装置本体(3)を取付けて、集塵装置本体(3)が枠体(2)の前方に突出すべくなし、枠体(3)を集塵箱(4)の開口端近傍に係脱自在に係合していた。すなわち、集塵装置(1)の枠体(2)は、中央に上下方向の握り部(5)を有し、この握り部(5)の内部に収納されかつその一部が該握り部(5)の側方に露出されてなる揺動係止装置(6)の上部に突起(7)を設け、該係止装置(6)をいわゆるPPヒンジ機構(8)によつて前記握り部(5)に支持して、揺動係止装置(6)の露出部(6A)を握り部(5)と共に、第2図の如く、握ることによつて突起(7)を枠体(3)の上面より下方に進入せしめ、この状態で集塵装置(1)を集塵箱(4)内に挿入し、しかる後、前記露出部(6A)を解放し突起(7)を枠体(2)の上面より上方に突出させると同時に、突起(7)を集塵箱(4)の開口上端近傍に形成さ

れた係合孔(8)に係合していた。また離脱時はこの逆の操作をしていた。しかしこのような構成によると、部品数が多くなると共に、前記の如く、PPヒンジを利用した場合にはそのバネ性を発揮させるための部品管理なども難しく、さらに、握り部(6)が集塵装置(1)の上下方向に設けられていたので使い勝手もあまり良くなかった。

本考案は、かかる欠点に鑑みてなされたもので、以下その1実施例を図面に基づき説明する。

掃除機本体(4)は、上下に分割可能な下部ケーシング(11)及び上部ケーシング(12)を有し、下部ケーシング(11)の後半部には、前後に仕切壁(13A)(13B)が形成されており、この仕切壁(13A)(13B)間に通気性の円筒状防音板(4)などを介して電動送風機(4)が内蔵され、前部仕切壁(13A)における電動送風機(4)の吸引面(15A)と対向する部分には多数の透孔(4)が形成されている。また下部ケーシング(11)の前半部には、集塵箱(4)が着脱自在に装着されており、この集塵箱(4)は前記送風機(4)側が開放されていて、この開放部分に1次フィルター(4)及び2次フィル

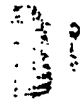
公開実用 昭和54-25662



ター部が装着されている。

1次フィルター部は、第4図から明らかなように、底部及び後部が解放で、前部及び左右両側部が大格子状に形成された枠体部と、該枠体部の前部及び左右両側部に亘つて配設された網状素材部とからなる。

また2次フィルター部は、1次フィルター部の枠体部にその後部から着脱自在に嵌着される枠体部と、該枠体部の吸入開口部に上下方向垂直に配された波形ろ材部とからなり、該2次フィルター部の枠体部の後部外周にはパッキン部が配設されると共に、中心部に摺動孔部を有する固定枠部が固着され、該固定枠部の前後部側にはそれぞれ回転板部及び大径歯車部が配置され、両者は前記固定枠部の摺動孔部に回転自在に内嵌された突部(27A)(28A)を介して連動連結されている。一方前記波形ろ材部の基面谷部には、各1枚ずつ振動板部が並設されており、これら振動板群の後端面に、前記回転板部と同心円周上に突起部が隆起されていて、該突起部が前記回転板部の前面に付設され

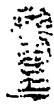


た打撃子¹⁰によつて打撃されるよになつてゐる。そして回転板¹¹へは、凶外の電源コード巻取り装置の回転力が前記大径歯車¹²を介して伝達されるよになつており、コードの巻取りあるいは繰出し時に前記振動板¹³に振動を与え、波状ろ材¹⁴に付着した塵埃を下方の塵溜室¹⁵へ落下させることができるよになつてゐる。したがつて、前述の1次フィルター¹⁶、2次フィルター¹⁷、固定板¹⁸、回転盤¹⁹、大径歯車¹²、振動板¹³などによつて集塵装置²⁰が構成される。

ところで、前記固定枠²¹の上部には、1次フィルター¹⁶に対して反対側へ突出する握り部²²が形成されている。この握り部²²は集塵装置²⁰の幅方向に形成されていて、その天板(34A)の基端部長手方向中央には上向きの突起²³が形成されている。そしてこの突起²³の左右両側には切込み²⁴が形成されており、天板(34A)の弾性及び切込み²⁴に挟まれた部分の弾性によつて、該天板(34A)を下方へ押圧すると突起²³が下方に移動し押圧力を解除すると元位置に復帰する。一方、集塵箱²⁵の開口

公開実用 昭和54—25662

端近傍部で天板幅方向中央部には、前記突起部が貫入係合する係合孔部が形成されている。しかし前記突起部が係合孔部と係合した場合に、前記握り部は集塵箱の外方へ突出するようになっている。したがって、集塵装置を集塵箱に取り付ける場合は、第7図に示すように、一方の手で集塵箱の前部握り部を握り、他方の手で集塵装置における固定枠の握り部を握り、該握り部の天板(34A)中央部を指で押圧挾持して突起部を下方へ押し下げ、この状態で集塵箱内へ集塵装置を挿入し、同時に前記押圧を解除して突起部を係合孔部内へ貫通し、両者を係合保持させれば良い。また両者を離脱させる場合には、握り部を押圧挾持して突起部を係合孔部から下方へ抜離させ、そのまま集塵装置を後方へ引き出せば良い。このような構成によると、切込み部によつて固定板天板(34A)の弾性効果を大きく発揮させることができ、よつて突起部の上下動幅を大きくとれるので突起高さを大きくすることができ、係合状態をより確実なものとするこ



ができる。また、握り部が固定枠の上部にあり、係合孔との距離が非常に近いので、係合孔と突起との係合状態の解除と、集塵装置の集塵箱からの離脱とを同時の操作で行うことができ、使い勝手が良くなる。さらに、突起が固定枠と一体に形成されているため、別部品を設けるものに比べて、コスト、品質上の種々の問題を解消することができ、製品の品質安定性も良くなる。さらにまた、握り部が固定枠の上部に設けられていることによつて、従来の如く枠体中央部上下方向握り部の中央を握つてまつすぐ引き出すような操作に比べ、非常に自然な感じの動作になり、操作性が大変良好となる。

一方、上部ケーシングの前部には、吸込用ホースが接続された接続曲管が設けられており、この接続曲管は鉛直軸芯周りに回転自在であつて、その基部吸気口は、前記集塵箱の下部ケーシングへの装着時において、該集塵箱内部上方で直下を向くように構成されている。すなわち集塵箱の天板(17A)には、接続曲管の基端

公開実用 昭和54—25662

部(41A)を挿入可能な挿入孔が形成されていて、該挿入孔の周縁には接続曲管(41)の基端部外周面を気密保持するパッキン(42)が配置されている。

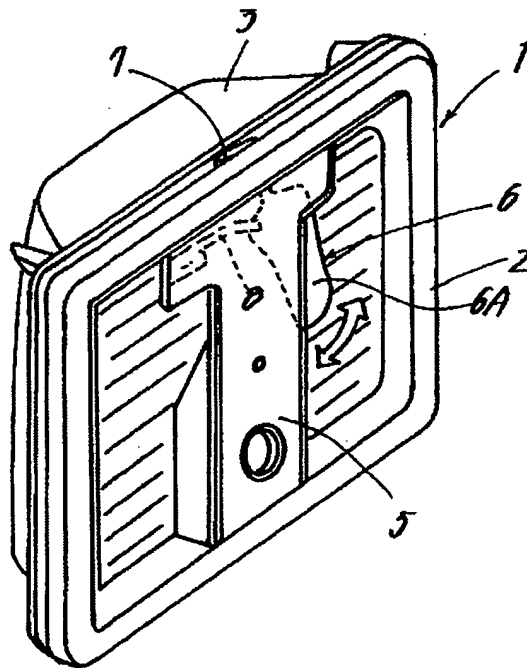
以上の説明から明らかなように、本考案によると、構成が非常に簡単でかつ安価な集塵装置と集塵箱との係脱構成を得ることができ、しかも着脱操作がスムーズで、塵捨ての操作性の良い電気掃除機を提供することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は従来の集塵装置の斜視図、第2図は従来の集塵装置(1)と集塵箱(4)との係脱操作を説明するための斜視図、第3図～第7図は本考案の実施例を示し、第3図は全体斜視図、第4図は縦断側面図、第5図は2次フィルター(10)の組立て斜視図、第6図は固定枠(11)の組立て斜視図、第7図は集塵装置(12)と集塵箱(4)との係脱操作を説明するための針視図である。

(1) … 集塵箱、(12) … 集塵装置、(14) … 握り部、(34A) … 握り部(14)の天板、(34) … 係合部、(34a) … 係合孔

第1図

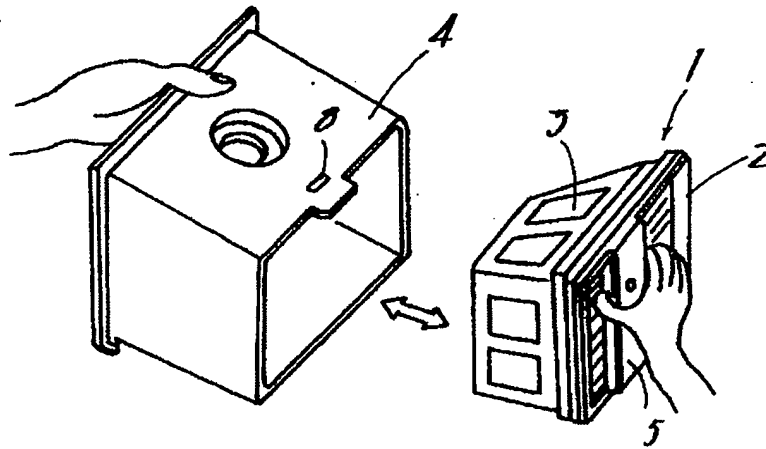


代理人 森本義弘

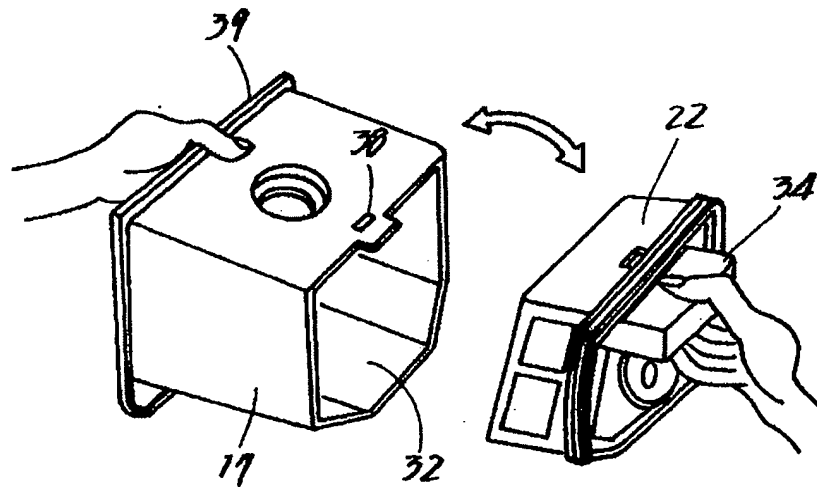
25662 $\frac{1}{6}$

公開実用 昭和54—25662

第 2 図

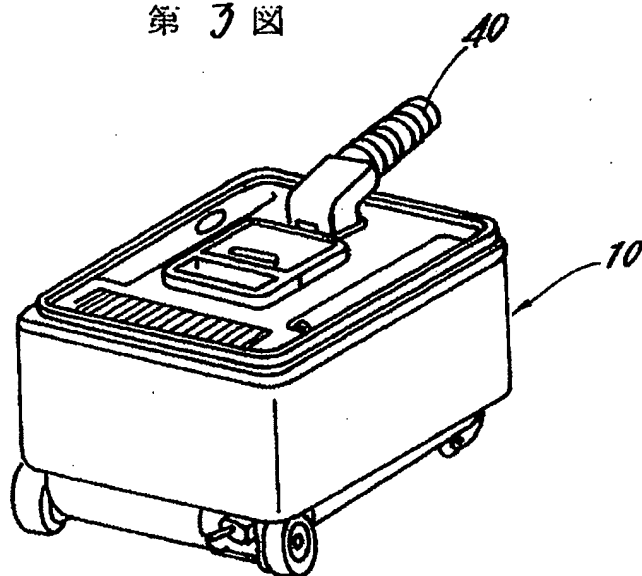


第 7 図



代理人 森本義弘

第 3 図

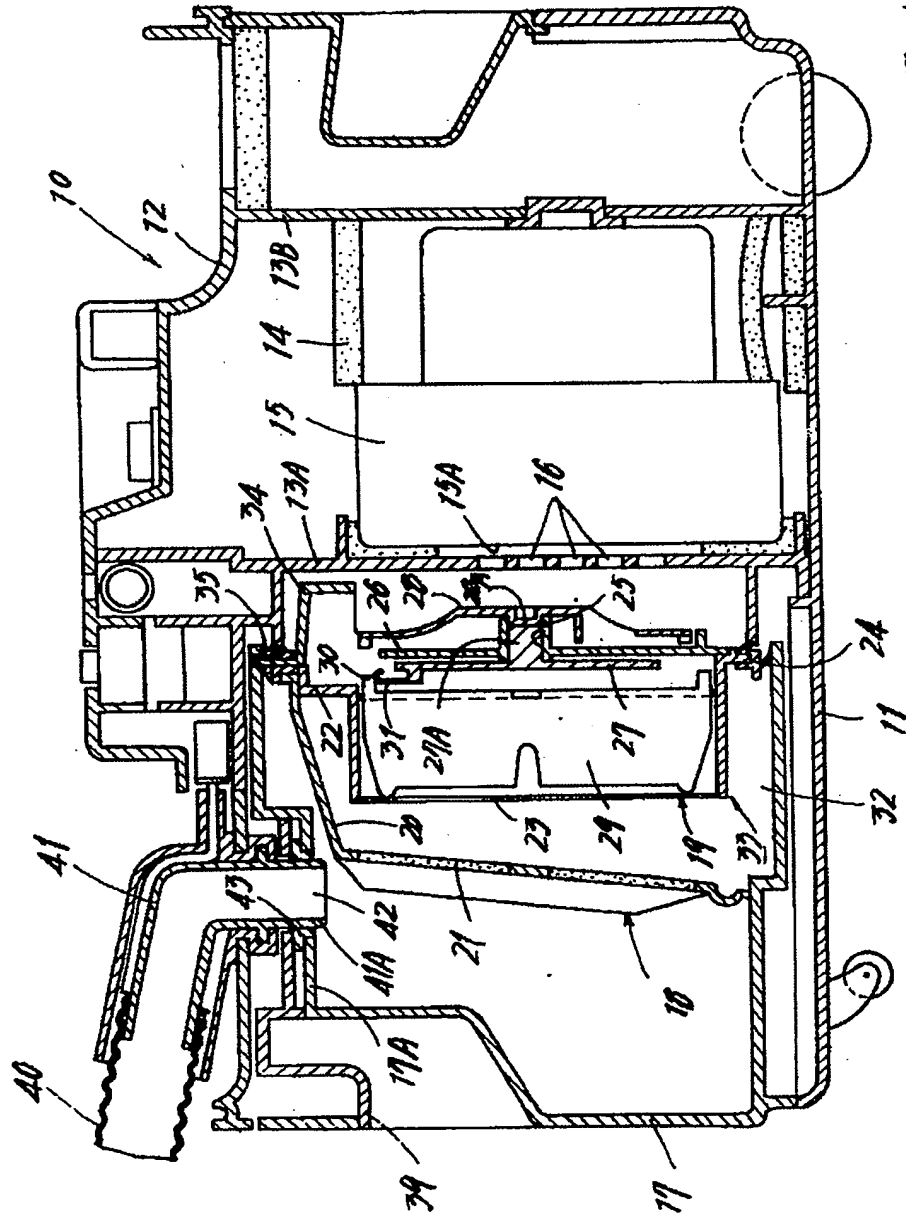


代理人 森 本 義 弘

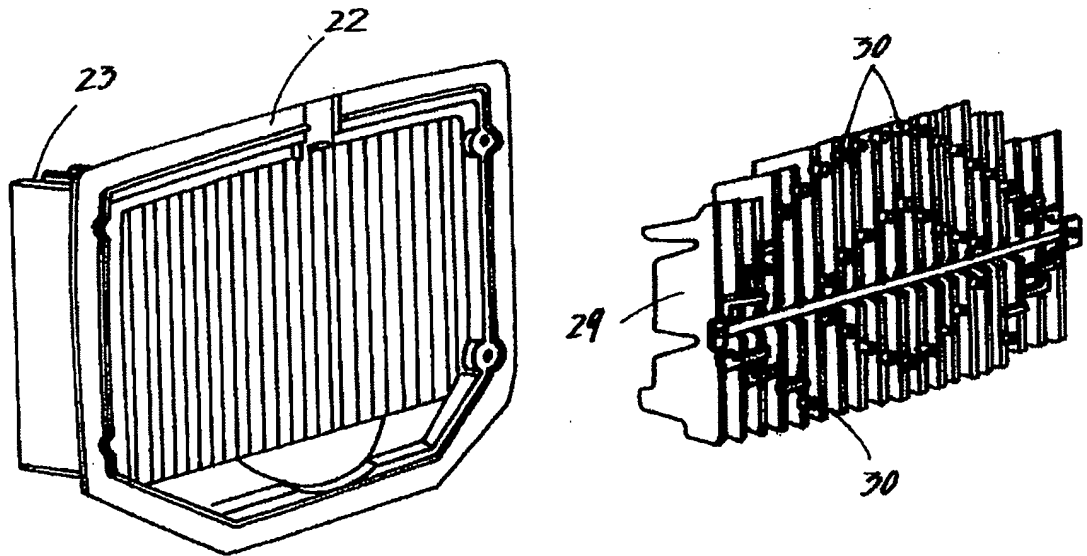
公開実用 昭和54—25662

代理人 森本義弘

図 4



第 5 図

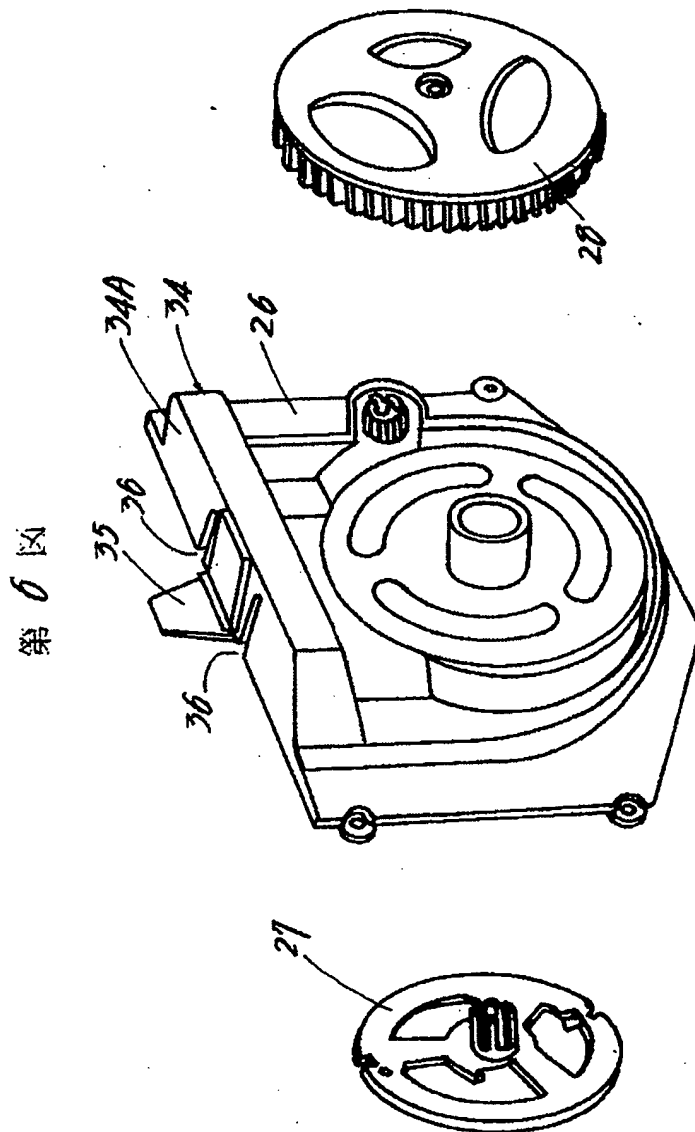


代理人 森本義弘

25662^{5/6}

公開実用 昭和54—25662

代理人 森本義弘



6. 前記以外の考案者

住所 オホサカ マシ オオアサマシ マ 大阪府門真市大字門真1006番地
マサシオサマシ マサシオサマシ 松下電器産業株式会社内

氏名 オサ 梶 オウ 川 ササ 三 ロウ 郎

住所 同 上
オウ 氏名 オウ 川 オウ 上 ヒロシ 寛

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.